

Propuesta TIC. Alternativa para motivar y facilitar la lectura significativa.

Mg. José Luis Filippi¹, Mg. Carlos Ballesteros², Mg. Guillermo Lafuente³, Mg. Rodolfo Bertone⁴
General Pico (LP) - Facultad de Ingeniería UNLPam
{filippij¹, balleste², lafuente³}@ing.unlpam.edu.ar
pbertone@ada.info.unlp.edu.ar⁴

Resumen

El contexto actual se caracteriza por la presencia y el uso intensivo de los dispositivos móviles en el transcurso de las actividades que desarrollan las personas. En las instituciones educativas, en sus diferentes niveles, radica el compromiso de desarrollar en los estudiantes la alfabetización digital, proceso que origina el uso competente y responsable de las herramientas tecnológicas [1].

Se presenta un nuevo escenario educativo donde convergen actividades formativas tradicionales con prácticas educativas que incorporan el uso de los dispositivos tecnológicos. Gunther Kress considera que se debe enseñar a los estudiantes a incorporar diferentes medios de comunicación a través de los cuales se fomentan distintas habilidades retóricas, haciendo uso de diferentes plataformas [2].

Con el objetivo de optimizar las técnicas o métodos de estudio que permiten incorporar nuevos contenidos a los conocimientos que poseen los estudiantes que cursan carreras universitarias, conformadas con disciplinas que manipulan gran volumen de texto prevaleciendo sobre el gráfico y el video, se

presenta en este artículo, un método de estudio que incorpora el uso de una aplicación móvil como instrumento de apoyo al proceso educativo.

La aplicación motiva y facilita la lectura significativa a través de dispositivos móviles teniendo en cuenta las ventajas y limitaciones de los mismos. Además contribuye en gran medida a la accesibilidad de la información.

Palabras claves.

Dispositivos móviles. Aprendizaje virtual. Aprendizaje colaborativo. Aprendizaje móvil.

Introducción.

Se entiende por método de estudio al conjunto de etapas que el estudiante ejecuta como instrumento para aprender. Incluye diferentes actividades para sistematizar el proceso de aprendizaje.

Según un estudio realizado por Ken State University por John Dunlosky, los dos mejores métodos de estudio resultantes son: [3]

- a. Distribuir el estudio en el tiempo.
Consiste en preparar un examen con mucho tiempo de antelación.

- b. Practicar con exámenes. Consiste en buscar exámenes previos (de años anteriores) y colocarse en situación de examen para resolverlo.

Estos métodos prevalecieron sobre otros métodos que se analizaron, por ejemplo: auto interrogatorio, auto explicación, resúmenes, técnicas mnemotécnicas, releer, intercalar estudios diferentes, mapas mentales, fichas de estudio, crear test, incorporar recursos visuales, etc.

Una de las características comunes de todos los métodos de estudio mencionados, consiste en disponer de un espacio físico donde el estudiante consiga generar las condiciones ideales para el estudio; silencio, buena iluminación, muebles cómodos, tiempo suficiente, disponibilidad del material, etc., para el desarrollo del esfuerzo intelectual que la tarea requiere [4].

En la actualidad el estudiante pasa mucho tiempo en espacios públicos donde conseguir el lugar y el tiempo ideal para cumplir con los requerimientos formativos se constituye en una tarea difícil. Ante esta situación es imprescindible redefinir nuevos métodos o técnicas de estudio existentes, que posibiliten aprender en lugares públicos, con poca o ninguna privacidad e irrumpido por diferentes sonidos ambientes. Aprovechar la ubicuidad de los dispositivos móviles con alto poder de cómputo para desarrollar actividades

formativas es una decisión inteligente de los estudiantes del siglo XXI.

Las nuevas tendencias educativas exigen un nuevo perfil de estudiante, con nuevas estrategias de aprendizaje para procesar la abundante información que por diferentes medios llegan a su dispositivo móvil.

Un nuevo estudio del Instituto de la Economía Digital (ICEMD) de ESIC Business & Marketing School destaca diez tendencias globales en educación que se aplican en diferentes instituciones y escuelas de negocios: estudiantes como sujetos activos que demandan una educación personalizada que le ayude a encontrar su pasión, que promueva el auto conocimiento, a lo largo de la vida, con capacidad para programar computadoras, que prevalezcan contenidos conectados con la realidad, que estimule el aprender haciendo, la responsabilidad social corporativa, la colaboración, y la democratización de los medios comunicación [5].

Está estudiado que la afinidad tecnológica es adoptada mucho más rápida por las generaciones más jóvenes, tal es el caso indagado por Howard Gardner [6] en el cual habla de la “Generación App”. Gardner describe en su trabajo que lo más singular de los cambios que los medios digitales han traído consigo es encontrar una caracterización única y por ello captura el concepto con el calificativo de Generación App. Gardner en su teoría expresa que *...los jóvenes de ahora no*

solo crecen rodeados de aplicaciones, sino que además han llegado a entender el mundo como un conjunto de aplicaciones, a ver sus vidas como una serie de aplicaciones ordenadas o quizás, en muchos casos como una única aplicación que se prolonga en el tiempo y que les acompaña en toda su vida llamada «superapp» o aplicación global...

En nuestra institución esta no es la excepción a la regla, pues los estudiantes cada vez son más ávidos en el manejo de las tecnologías y su acceso al mundo es a través de su smartphone, tablet o dispositivo móvil de última generación. Lo llenan de aplicaciones (Apps) que son de su interés y las utilizan para relacionarse con los demás, y van desde aplicaciones para redes sociales, juegos, hasta aplicaciones para leer libros o materiales digitales. En este sentido, es preciso que el docente en su rol de impartir enseñanza, comience a orientar sus contenidos hacia los medios en los que hoy mira o accede la juventud actual, nuestros estudiantes.

Por consiguiente a partir de la demanda social a las instituciones educativas del nuevo milenio, se propone un método que tiene por objetivo aprovechar la omnipresencia de los dispositivos móviles (celulares, tablets) para procesar gran cantidad de información en lapsos efímeros de tiempo, permitiendo que el estudiante invierta su energía en el análisis creativo de la información.

Metodología.

Una problemática cotidiana se relaciona con la gran cantidad de información que llega a través de diferentes medios de comunicación. El ámbito universitario no es la excepción a la regla; estudiantes, docentes y directivos en permanente capacitación reciben documentos de forma masiva de orígenes diversos y en múltiples formatos, digitales a través de la web, e impresos en papel.

La numerosa cantidad de información conlleva a implementar estrategias que permiten cumplir con la obligación de leer y analizar la documentación en forma consciente.

El método de estudio que se propone aborda ésta problemática, aprovechando la velocidad de procesamiento de los dispositivos tecnológicos para dar solución a las diferentes tareas que la cotidianeidad presenta. A modo de ejemplo se puede citar la actividad de leer y resumir un documento de texto efectuado por un celular, demanda un lapso de tiempo irreal en comparación con el periodo que demora una persona.

El uso de aplicaciones móviles que efectúen dicha tarea, requiere un material digitalizado, en cualquier otro caso se debe efectuar la digitalización utilizando cualquier dispositivo tecnológico que lo permita. Se plantea el siguiente método de estudio, conformado por varias fases:

Fase 1. Preparación del material de estudio.

Consiste en configurar el documento que se ha de utilizar para aplicar el método que se

propone. El documento debe poseer texto puro, sin caracteres especiales, se trabaja con formatos txt o rtf. Estos archivos que admiten solo texto, no son compatibles con imágenes, videos y audios. La ventaja que ofrecen se relaciona con la posibilidad de ser utilizados en diferentes sistemas operativos.

El documento de texto se constituye con información que el estudiante puede recuperar a partir de la digitalización de libros, revistas impresas, y/o de información digital que se encuentra en internet. Es conveniente realizar este proceso en una pc o notebook y almacenar el producido, en un archivo de texto al que llamaremos documento maestro y alojarlo en repositorios web; para luego accederlos con facilidad desde el celular y/o tablets.

A modo de ejemplo se pueden detallar diferentes situaciones en la producción del documento maestro.

Ejemplo 1. Un estudiante en su computadora personal digitaliza un texto utilizando el escáner, almacena el documento en un archivo de texto con formato txt o rtf, y se ubica en repositorios gratuitos en la Internet, por ejemplo OneDrive, Google Drive, DropBox, entre otros. Desde su celular o tablet el estudiante accede con posterioridad al repositorio utilizado y descarga el archivo en su dispositivo móvil.

Ejemplo 2. Un docente con su notebook busca información en revistas científicas en la web, copia la información de su interés y la envía

por correo electrónico a un colega o la comparte a través de cualquiera de las redes sociales disponibles.

Estas y otras situaciones similares permiten generar el documento maestro que se ha de utilizar en la fase siguiente.

Fase 2. Incorporación del dispositivo móvil y el Resumen automático.

Se puede afirmar que la tecnología informática a través de un sin número de aplicaciones es un facilitador de los procesos de formación a distancia. Permite acceder a una gran cantidad de información en cualquier momento y desde cualquier lugar, desarrollar actividades en forma colaborativa entre colegas que se encuentran distantes físicamente, y generar documentos electrónicos que se publican en la web en forma instantánea.

Los dispositivos tecnológicos de última generación en forma conjunta con la gran cantidad de aplicaciones móviles de libre distribución, facilita el surgir de nuevos métodos o técnicas de estudio conformados a partir de las nuevas tecnologías. Una encuesta del Centro Educause de Investigación Aplicada (ECAR), indica que los estudiantes usan el celular en educación superior, y el 67% de los estudiantes encuestado sostiene que los dispositivos móviles son importantes para el éxito académico [7].

En nuestro caso se utiliza la aplicación **ReadMe**, desarrollada para celulares con sistema operativo Android por el grupo de

investigación de ambientes ubicuos (GIAU) perteneciente a la Facultad de Ingeniería de la UNLPam. Al ingresar a la aplicación se encuentra con la posibilidad de abrir el documento maestro - que se generó en la fase 1 - y solicitar a la aplicación que efectúe el resumen de forma automática; para ello debe indicar el porcentaje al que desea resumir el texto original. El método propone iniciar con el 10%. La velocidad de respuesta de la aplicación es inmediata, a continuación el usuario debe asignar nombre al documento que acaba de resumir, por defecto la aplicación sugiere el mismo nombre con el agregado de la palabra resumen. Al salir del documento maestro, podrá encontrar el documento resumen resultante.

¿ Por qué resumir al 10% ? El objetivo que el método pretende lograr es incorporar nuevos conocimientos a los que ya posee el estudiante de manera pausada. El 10% seguramente abarca el contenido más significativo del documento maestro, sin la masividad del texto original, válido para un primer acercamiento al material de estudio.

Fase 3. *Incorporación del dispositivo móvil y el asistente lector.*

La Fase 3 comienza con la apertura del documento resumen generado en la Fase 2. La aplicación le brinda al usuario dos opciones de acceso a la información del documento resumen para comenzar con su análisis y estudio:

a. *Leer utilizando la vista*, tarea que demanda un gran esfuerzo cuando se desarrolla durante periodos prolongados, provocado por la miniaturización de los dispositivos móviles y en consecuencia de la información que se trata de examinar. Las pantallas pequeñas son protagonistas de la vida actual. Su irrupción en las actividades diarias conlleva un esfuerzo extra para los ojos, obligados a enfocar a corta distancia, con mucha frecuencia y sometidos a emisiones de luz azul-violeta perjudicial para la retina. Aumenta las apariciones del Síndrome Visual Informático (SVI), que produce fatiga ocular, ojo seco, picor, dolor de espalda y cuello, y visión borrosa [8].

Para atender esta problemática, la aplicación pone a disposición del lector, la herramienta lupa, que hace posible agrandar el texto hasta alcanzar el tamaño deseado.

b. La segunda alternativa que brinda la aplicación, es *transformar el texto en voz*. La presencia del sintetizador de voz que poseen los celulares permite a ReadMe realizar esta tarea, por lo tanto no necesita forzar la vista con pantallas pequeñas, en donde la lectura es dificultosa. Puede escuchar mientras se relaja en el sillón o viaja en el transporte público, entre otras variadas situaciones de la vida real. La aplicación brinda al usuario la opción de leer por párrafo o en forma consecutiva según la elección.

Fase 4. *Repetir el procedimiento.*

A continuación, el método propone repetir el procedimiento a partir de la Fase 2, realizando un resumen al 20% del texto original para la primera iteración, dando origen a un nuevo resumen con un nivel de detalle mayor al anterior.

El ciclo sucesivo con incrementos del 10% en la generación del resumen, brinda al estudiante la posibilidad de incorporar nuevos contenidos en forma pausada, ampliando repetidamente el nivel de detalle, hasta llegar al 100% o el valor porcentual que considere conveniente, acorde a las exigencias que se proponga el estudiante, el tiempo que disponga o la valoración que otorgue al documento maestro.

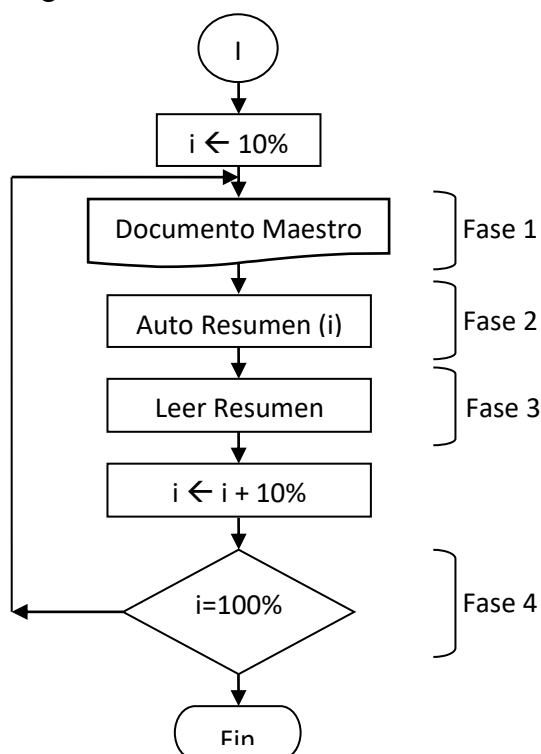
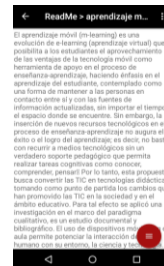


Gráfico 1

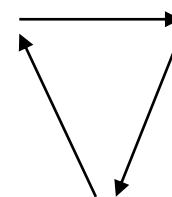
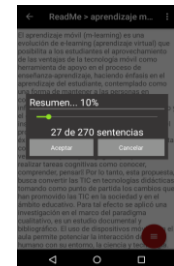
El grafico 1 muestra un diagrama de flujo con la secuencia del método. El grafico 2 sintetiza

el método expuesto anteriormente, implementado bajo la aplicación ReadMe.

Fase 1



Fase 2



Fase 3

Grafico 2

Conclusión.

El hecho de disponer estudiantes con dispositivos móviles de última generación en el aula, es una oportunidad que el docente debe aprovechar para incorporar el uso de apps (aplicaciones móviles) que brinden a los educandos la posibilidad de desarrollar actividades formativas desde cualquier lugar y en forma independiente, al mismo tiempo facilite la interacción con colegas y/o docentes.

La incorporación de actividades formativas mediadas por celulares y/o tablets, conlleva un nuevo modelo educativo, el aprendizaje móvil,

ampliando el modelo formativo tradicional a partir de la incorporación de nuevas alternativas tecno-pedagógicas.

Sin embargo, es necesario tener en cuenta que la asociación de nuevos recursos tecnológicos no asegura el éxito del proceso educativo. Es imprescindible efectuar una propuesta educativa que comience con una planificación en la cual se indique como potenciar el aprendizaje tradicional con la mediación de los dispositivos tecnológicos. Es un desafío para los diferentes actores que transitan el ámbito educativo, y especialmente para los docentes, que deben concentrar nuevas habilidades para brindar una formación acorde a los recursos tecnológicos que la sociedad impone.

En este trabajo se presenta una aplicación que motiva y facilita la lectura significativa a partir de la incorporación de los dispositivos móviles en las actividades pedagógicas, al mismo tiempo contribuye a la accesibilidad de la información a personas con disminución visual.

Bibliografía.

1. Salinas, M. E.: Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente. (2011).
2. Multimodality: Methodological Explorations, <https://goo.gl/xF8KXc>.
3. John Dunlosky. What Study Strategies Make the Grade? <https://psychcentral.com/news/2013/01/12/what-study-strategies-make-the-grade/50308.html>
4. Gloria Marsellach Umber. Técnicas de estudio. <http://www.ugr.es/~filosofia/recursos/innovacion/convo-2005/tecnicas-estudio/materiales%28GloriaMarsellach%29.html>
5. Instituto de la Economía Digital (ICEMD) de ESIC Business & Marketing School. 10 Tendencias de la educación del siglo XXI. <http://noticias.universia.es/entrada/noticia/2015/02/06/1119646/10-tendencias-educacion-siglo-xxi.html>
6. H. Gardner, K. Davis, and M. A. Fernández, La generación APP: Cómo los jóvenes gestionan su identidad, su privacidad y su imaginación en el mundo digital. Grupo Planeta, 2014.
7. Joanne Gikas a, *, Michael M. Grant b,1. Mobile computing devices in higher education: Student perspectives on learning with cellphones, smartphones & social media. https://ac.els-cdn.com/S1096751613000262/1-s2.0-S1096751613000262-main.pdf?_tid=spdf-5226cb67-984d-4a2d-9300-2c964f1f91a6&acdnat=1519677913_8e0871c41645d145c0b18e08b9023838
8. Wikipedia. Síndrome Visual Informático. https://es.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADndrome_visual_inform%C3%A1tico

APLICACIONES DE CELULARES Y HERRAMIENTAS VIRTUALES APLICADAS AL DICTADO DE UNA ASIGNATURA UNIVERSITARIA

Franco ZANEK

Universidad Nacional de Salta. Facultad de Ciencias Exactas

zanekfranco@gmail.com

Resumen

El impacto de las nuevas tecnologías supone un avance fundamental dentro de una sociedad que valora cada vez más la información y la comunicación. Junto a este avance cobra, cada vez más, una mayor importancia el empleo de las tecnologías de la información por parte de una amplia mayoría social. El fomento del uso de estas tecnologías, se debe a la utilización que de ello hacen los más jóvenes y que tiene como objetivo principal el contacto con sus semejantes. Dentro estas tecnologías, se destacan las redes sociales, las que poseen un gran potencial comunicativo, el cual, sumado a las múltiples opciones que ofrecen las plataformas web, hace de ellas un gran campo de pruebas para la aplicación educativa. Es por ello que en este trabajo se plantea la experiencia de utilizar un entorno de trabajo extended learning, mediante el diseño e implementación de una plataforma en Moodle, con el uso de la aplicación de mensajería instantánea Telegram para potenciar la comunicación entre el alumnado y el profesorado, de tal manera de complementar el trabajo realizado.

Palabras clave: Redes Sociales, Plataformas Virtuales, Telegram.

Introducción

El avance social en torno al empleo de las nuevas tecnologías ha generado una sociedad de la información la cual ha obligado a concebir generar nuevos planteamientos educativos que requieren de ser incluidos en los procedimientos implicados en la enseñanza y el aprendizaje. Ante este requerimiento se han sucedido cambios que han dejado atrás la metodología empleada por los sistemas e instituciones más tradicionales arcaicas, siendo más que evidente la necesidad de dar una respuesta inmediata a las necesidades de adopción de nuevas estrategias basadas en la aplicación utilización de las nuevas tecnologías en el ámbito de la docencia y el aprendizaje [1]. En este aspecto, y dentro del ámbito del nivel superior de enseñanza, fue necesario repensar las propuestas educativas y volver a poner en discusión la modalidad a distancia como una alternativa viable. En este nuevo contexto surge el término e-Learning el cual se refiere a la utilización de las nuevas tecnologías de la información (tanto Internet como multimedia) y la comunicación con propósitos educativos.

Una de las principales ventajas del e-Learning es la facilidad de acceso. La formación puede llegar a más personas, puesto que desaparecen las barreras espacio-temporales. Más específicamente nos referiremos en este trabajo a Extended Learning, que permite extender la modalidad presencial de enseñanza a una modalidad apoyada en herramientas tecnológicas que mejoren la comunicación docente-alumno y entre pares, y poder así fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje a través de nuevos entornos más democratizados. De esta forma, muchos de los que antes tenían dificultades para estar en contacto continuo con los procesos de formación, por problemas de desplazamiento al centro educativo, por escasez de tiempo, por incapacidad física para asistir a clase y/o por problemas económicos, entre otros, tienen ahora un abanico de posibilidades puestas a su disposición para una continua formación.

Sin embargo, en los últimos años se ha observado que, a nivel mundial el desarrollo y el uso de teléfonos celulares ha tenido un crecimiento exponencial; es por esto que, el teléfono celular, hoy en día, es la tecnología con mayor nivel de implantación social y a ello contribuyen tanto el bajo precio de acceso a los dispositivos, como las múltiples posibilidades de comunicación y acceso a la información y entretenimiento que ofrecen.

Estas características hacen que organismos como la UNESCO, se hayan fijado en las

posibilidades educativas de esta tecnología, especialmente en los contextos de limitación de recursos propios de los países en desarrollo, tanto para modelos de e-learning como de blended learning y que hoy en día sea una de las tendencias educativas en alza en todo el mundo. Al uso de dispositivos móviles como herramientas para la instrucción y aprendizaje se le conoce como mobile learning o m-learning. El m-learning está relacionado con la posibilidad de que los estudiantes puedan participar en distintas actividades formativas sin la limitación de una ubicación concreta para acceder a ellas, por lo que abre las puertas al aprendizaje en cualquier momento y en cualquier lugar a través de dispositivos electrónicos que permitan esa conexión con los recursos formativos, el docente y/o el resto del alumnado a distancia y de forma itinerante si fuese preciso. Cuando hablamos de m-learning en la actualidad pensamos fundamentalmente en tablets y, de manera especial, en smartphones; la evolución de los dispositivos móviles hacia terminales que integran, además de los servicios de la telefonía tradicional, acceso a Internet y un sinfín de aplicaciones para crear y consumir textos, foto, vídeo y audio hacen de los smartphones una ventana al conocimiento en la palma de la mano que forma parte ya de la vida diaria de millones de personas en todo el mundo. Entre las principales ventajas tecnológicas del m-learning como recurso formativo Pea y

Maldonado señalan “portability, small screen size, computing power (immediate starting-up), diverse communication networks, a broad range of applications, data synchronization across computers, and stylus input device” y, según apunta Park es esa portabilidad del dispositivo la que posibilita dos de los factores claves del mlearning: la individualización y la interactividad, entendidas no sólo como atributos de su uso para el aprendizaje a distancia, sino también en modelos de blended learning que combinan la formación presencial con la no presencial [2].

En la Universidad Nacional de Salta, en particular en la Facultad de Ciencias Exactas, el uso de ambientes Extended Learning, ha tenido una importante adopción para la enseñanza de las diferentes materias que se dictan en la unidad académica, como así también en el curso de ingreso de la misma. Sin embargo, a partir del crecimiento de la tecnología, la educación no puede quedarse atrás y las herramientas utilizadas actualmente, deben ser actualizadas para mejorar la calidad del proceso de enseñanza. Es por esto, que en este artículo se presenta la experiencia de haber utilizado en combinación, las herramientas de e-learning, mediante la implementación de un curso en la plataforma Moodle, con la utilización de mobile-learning, mediante la aplicación Telegram. Toda esta experiencia, fue desarrollada en el marco de la cátedra de Teoría de la Computación I de la carrera de

Licenciatura en Análisis de Sistemas de la mencionada facultad, en el año 2017. Esta materia, corresponde al primer cuatrimestre del segundo año de la carrera mencionada. Cuenta de 4 horas de clases teóricas semanales y 4 prácticas. Para el dictado de la primera se cuenta con un profesor Adjunto, mientras que, para las segundas, se cuenta con dos Jefes de Trabajos Prácticos.

Este trabajo, se estructuró de la siguiente manera, en la sección 1 se detalla la construcción del curso dentro de la plataforma Moodle. Posteriormente, en la sección 2, se explica el uso de la aplicación Telegram; para posteriormente, en la sección 3, mostrar los resultados de la experiencia y por último en la sección 4, detallar las conclusiones del trabajo.

1. Diseño del Aula Virtual

El objetivo de este curso fue brindar apoyo al dictado presencial. Se creando un entorno de aprendizaje alternativo, que ayude a los estudiantes a encontrar diferentes opciones de comunicación y un espacio en donde apoyar su proceso de aprendizaje. El desarrollo del curso se realizó de forma incremental, en donde inicialmente se puso un fuerte énfasis en el desarrollo del aspecto comunicacional para luego, en etapas subsiguientes, abordar con más profundidad el desarrollo de materiales y actividades adecuadas, para ser implementadas en el entorno virtual.

Otra característica importante del curso fue el formato elegido. Moodle permite seleccionar entre los siguientes formatos: Formato semanal, formato por temas y formato social. De éstas alternativas el formato por temas es el más adecuado para desarrollar un curso de apoyo al dictado presencial, ya que permite organizar en diferentes bloques o áreas, de la página principal del curso, los diferentes contenidos a desarrollar. Los temas no están limitados por el tiempo, por lo que se mantienen hasta completar su desarrollo. Los bloques desarrollados se detallan a continuación.

1.1 Panel de Anuncio

El objetivo de este bloque es publicar los aspectos más importantes del Curso, para que todos los estudiantes puedan acceder de manera rápida y sencilla. Esta sección del curso, se utiliza en conjunto con el foro de novedades que proporciona la plataforma. En el segundo, se publica la información de la cátedra de forma más detallada, mientras que el primero se brinda la información resumida de las acciones a realizar en la materia.

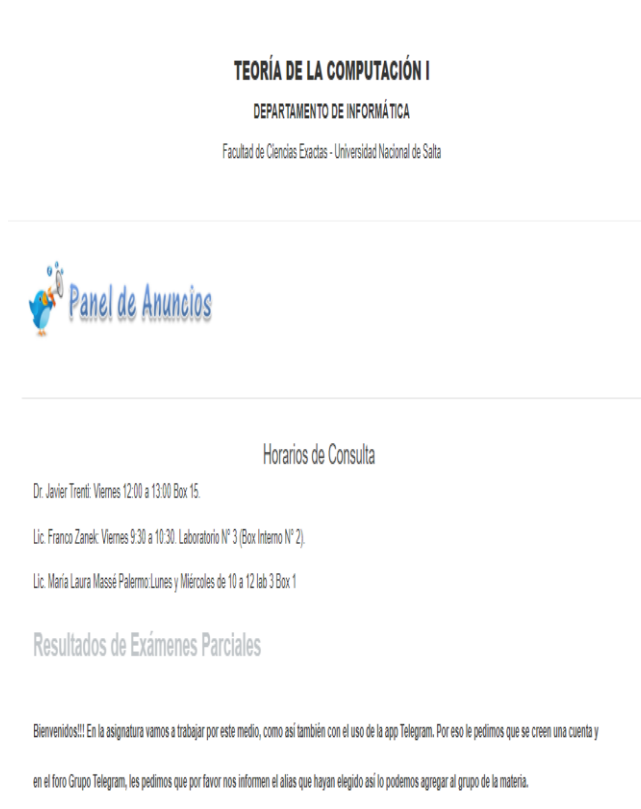


Ilustración 1 Bloque de Panel de Anuncio

1.2 Bloques de Foros Generales

En este bloque se publicaron los foros de uso general que se requirieron durante el curso. Este bloque se incluyó para poder mostrar de manera organizada todos los foros de la materia. El mismo se agregó en la zona central, de manera tal que sea de fácil acceso para los estudiantes. Se dispuso de 2 foros de participación:

- a. Consulta sobre contenidos de Trabajos Prácticos: En este recurso, los estudiantes podían realizar consultas sobre contenidos vistos en clases de práctica. Para este recurso, la tutorización del mismo estuvo a cargo de los docentes encargados de impartir la práctica y también el auxiliar alumno de la asignatura. El objetivo principal fue socializar las dudas de los

estudiantes, o bien, el profesor proponer ciertas sugerencias o experiencias en este foro, las que no necesariamente debían surgir de las dudas de los estudiantes.

b. Consultas sobre contenidos de Teoría:

Este foro fue pensado para que los alumnos puedan discutir y evacuar dudas relacionadas con contenidos desarrollados en las clases de teoría. Para este caso, el seguimiento y control del contenido del foro, estaba a cargo del docente responsable del dictado de las clases teóricas.



Novedades y anuncios



Consultas sobre contenido de los Trabajos Prácticos

Aquí podrás consultar sobre dudas en el desarrollo de los ejercicios de los TPs. Los invitamos a colaborar entre todos en la resolución de los ejercicios.



Consultas sobre contenidos de Teoría

Ilustración 2 Bloque de Foros Generales

1.3 Bloques Temáticos

Estos bloques se ponen visibles a medida que se avanza con el dictado presencial de los contenidos. Cada uno de estos bloques está asociado a cada una de las unidades que conforman el programa analítico de la asignatura, y en ellos se encuentran los recursos necesarios para abordar los contenidos, como ser el trabajo práctico y una sección donde se detallan las lecturas recomendadas de la unidad, que complementan las clases de teoría.

Unidad 1. Introducción.

Motivación. Repaso de conjuntos. Cardinalidad. Teorema de Cantor. Alfabetos, cadenas y lenguajes formales. Representación de estructuras gramaticales: grafos, árboles. Relaciones: definición, propiedades. Modelos matemáticos de traducción: aceptadores, generadores, transductores.

Lecturas Recomendadas

- "Introducción a la teoría de autómatas lenguajes y computación". Tercera Edición. HOPCROFT, MOTWANI, ULLMAN
 - Capítulo 1: Introducción a los autómatas
- "Teoría de la Computación. Lenguajes formales, autómatas y complejidad. J. GLENN BROOKSHEAR.
 - Capítulo 0: Preliminares
- "An Introduction to Formal Languages and Automata". Peter LINZ.
 - Chapter 1: Introduction to the theory of Computation
- Ramon Brena. Automatas y Lenguajes
 - Preliminares

Trabajos Prácticos



Trabajo Práctico Nº 1

Ilustración 3 Bloque Temático correspondiente a la Unidad 1

2. Utilización de Telegram

2.1 Telegram: Descripción y Características

Telegram es una aplicación de mensajería instantánea empleada en diversas partes del mundo. En el segmento de la mensajería instantánea la oferta es muy variada, tanto para android como para iOS; Whatsapp, Facebook Messenger, Skype, Line, Viber o Telegram.

Al igual que sus competidores, Telegram posee las características comunes de estas aplicaciones: envío bidireccional de mensajes, llamadas y mensajes por voz, confirmación de envío y lectura, posibilidad de compartir archivos, creación de grupos de usuarios. Por ejemplo, el tamaño de archivos cargados está limitada a 1.5Gb, y permite enviar cualquier tipo de archivo, con independencia de su extensión. En lo que atañe a la seguridad, la aplicación cuenta con un sistema de verificación en dos pasos opcional y el cifrado de todos los mensajes.

Uno de los principales problemas que plantea el empleo de estos servicios de mensajería, que no tanto provocan las redes sociales, es la cercanía al individuo y su imbricación en la vida diaria de este. Es por ello que la privacidad supone una cuestión siempre a tener en cuenta cuando realizamos cualquier actividad aplicada con las nuevas tecnologías, y en este caso mucho más al hablar de una comunicación tan próxima entre docentes y alumnado. Esta cuestión de privacidad que sobre todo repele a usuarios más veteranos, no supone un problema durante el empleo de esta aplicación. Mediante el funcionamiento a través de un número de teléfono móvil puede el usuario asociar un “alias” que será empleado por la aplicación para identificarlo y obteniendo como resultado: la absoluta privacidad en tanto que no tiene porqué entregar su número de teléfono móvil personal y la posibilidad de cambiar dicho “alias” en caso de querer volver a disponer de su anonimato en esta red. Como queda patente es imperativo preservar la privacidad del usuario en todo momento.

Al margen de su uso en smartphones, es posible emplear este servicio en cualquier dispositivo vía navegador web o a través de clientes nativos (disponibles para entornos Windows, Mac o Linux). Además, posee características notorias que, para la comunicación bidireccional, han ayudado a la conquista de su cuota de mercado actual, como la función de chats secretos o

comunicación efímera, un mayor número de usuarios en los grupos, uso de stickers o edición de mensajes ya enviados.

El entorno de esta aplicación se complementa con funcionalidades como “vista rápida” que permiten consultar documentación web con un visor de documentos integrado, rápido y veloz, que evita salir de la plataforma para consultar contenido ligado a los envíos por Telegram.

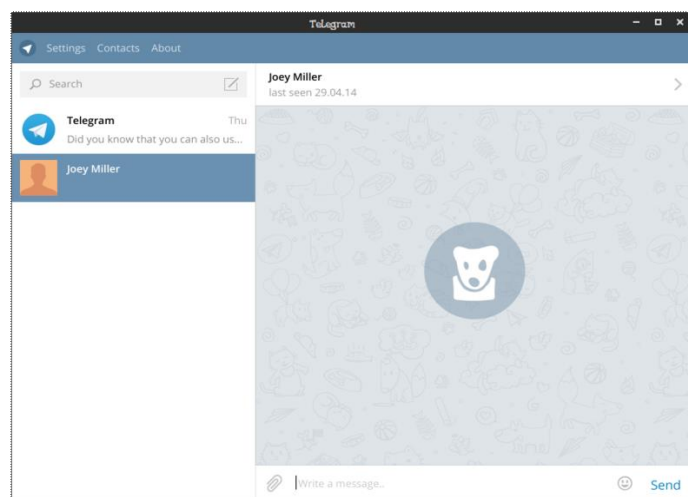


Ilustración 4 Versión de Telegram para Windows/Linux/Mac[3]

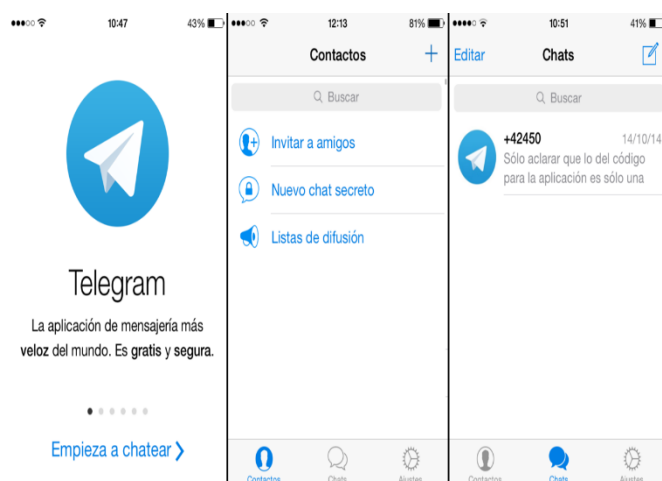


Ilustración 5 Versión de Telegram para iOS[3]

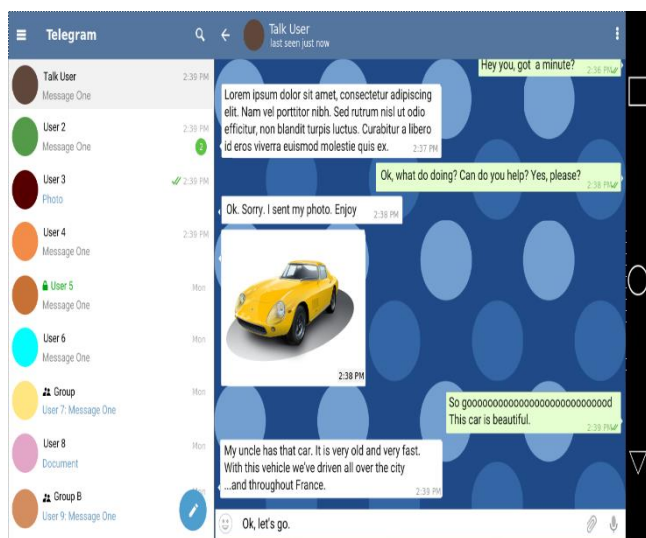


Ilustración 6 Versión de Telegram para Android[3]

2.2 Aplicación de Telegram a la cátedra

A partir de las características enunciadas anteriormente, y haciendo énfasis en el uso de alias, para evitar la difusión de los números de celulares de la cátedra entre los estudiantes, es que se decidió aplicar estos servicios de mensajería instantánea en la docencia. La aplicación que tiene este tipo de redes sociales en la vida diaria de los estudiantes es fundamental, ya que se concibe como la principal vía de comunicación. La intencionalidad por tanto de esta propuesta es aprovechar un aspecto cotidiano y cercano al alumnado para de este modo potenciar una mejora de los métodos de enseñanza. Dicha aplicación se considera indispensable en tanto en cuanto se pretende que lleguen los contenidos impartidos de una forma más próxima al alumnado al incluirlos en un ambiente en el que este se maneja diariamente. De algún modo esta cercanía que ofrecen las

redes sociales junto a la implementación de las mismas por los jóvenes, si se aplica correctamente en el ámbito de la docencia ofrecen múltiples ventajas.

En los años anterior a la aplicación de esta aplicación, la cátedra solo utilizaba la plataforma Moodle y se observó que los alumnos tenían poca actividad para la formulación de las dudas, lo cual las faltas de esos conceptos, se evidenciaban en las etapas evaluativas. Es por esto que desde la cátedra se decidió complementar el uso de la plataforma virtual, mediante dos grupos de Telegram, donde cada grupo representaba cada una de las comisiones de trabajo práctico, pero durante el transcurso de la materia, tuvo que unificarse en un solo grupo, porque así lo hicieron las comisiones en la presencialidad.

Dentro de este grupo, se continuaron debates originados en las clases de prácticas o bien debates que comenzaron en los foros de la materia. Allí, los estudiantes interactuaban todos con todos, debatiendo las diversas soluciones de los ejercicios de los trabajos práctico y los docentes solo intervenían para encaminar la discusión, en caso de que los conceptos que se estuvieran utilizando sean incorrectos. A continuación, se presentan algunas capturas de pantalla de los debates establecidos en los grupos, por razones de confidencialidad, se ocultan los nombres de los alumnos, como así también las imágenes de perfil.

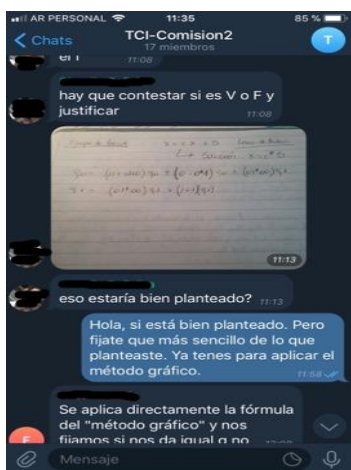


Ilustración 7 Captura de Pantalla del chat del grupo



Ilustración 8 Captura de Pantalla del chat del grupo

3. Evaluación de la Propuesta

Al finalizar la cursada de la asignatura se le realizó una breve encuesta a los alumnos, donde se indagaba sobre sus experiencias y vivencias del uso conjunto de la plataforma virtual y de la aplicación Telegram. Para la realización de la encuesta se tuvieron en cuenta los alumnos que asistieron a clases, los que nunca asistieron se desestimaron. Entonces, del total de 91 alumnos inscriptos a la cursada, se encuestaron a 61 alumnos. La encuesta presentada fue la siguiente:

PREGUNTA 1: ¿Realizó alguna participación en los foros del aula virtual?

SI – NO

PREGUNTA 2: Si la respuesta anterior fuese negativa, ¿Por qué?

PREGUNTA 3: ¿Realizó alguna participación en el grupo de Telegram?

SI – NO

PREGUNTA 4: Si la respuesta anterior fuese negativa, ¿Por qué?

Los resultados de dicha encuesta se muestran a continuación:

¿Realizó alguna participación en los foros del Aula virtual?

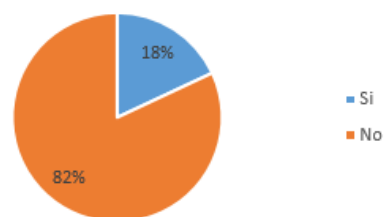


Ilustración 9 Resultado de pregunta 1

¿Realizó alguna participación en el grupo de Telegram?

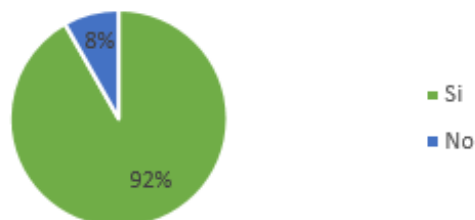


Ilustración 10 Resultados de pregunta 3

Además, del análisis de la pregunta 2, la respuesta que tuvo mayor frecuencia fue que no ingresaban a la plataforma porque utilizaban con mayor frecuencia el celular que una computadora, ya sea portátil o de escritorio, y

el acceso a la plataforma por medio del celular no permite una visualización clara de las cosas; además, otra respuesta que se destaca es la no obligatoriedad del uso de la plataforma, ni la aplicación Telegram, para regularizar la asignatura. Mientras que la respuesta que mayor se repitió en la pregunta 6, fue la imposibilidad de descargar la aplicación en el celular, porque no era soportada en sus teléfonos celulares.

4. Conclusiones

A partir del uso combinado de las herramientas tecnológicas planteadas, podemos concluir que el aula virtual, es una herramienta potente para el extender los contenidos y actividades de las clases presenciales, sin embargo, entre los estudiantes es poco utilizada debido a la dificultad de visualización y el ingreso a través de los teléfonos celulares. Además, al no ser considerada obligatorio su uso los estudiantes no dedican demasiado tiempo en el uso para el planteo de dudas y/o consultas. Con la combinación del uso de la aplicación Telegram, se logró una mayor participación de los estudiantes, sin embargo, la cantidad de aprobados y reprobados en los exámenes parciales, se mantuvieron igual que años anterior, pero se notó que un aumento en las notas obtenidas por parte de los alumnos, donde las notas entre los reprobados, pasaron de un promedio de 20/100 a un promedio de 40/100, Mientras que para los alumnos que aprobaron

pasaron de 65/100 a 75/100. Esto se justifica por el hecho que los alumnos se encontraban más participativos, tanto en la formulación de las consultas, como también en el trabajo colaborativo para tratar de despejar las consultas de sus compañeros, lo que facilita el proceso de aprendizaje de todos los actores involucrados. Además, este aumento de la participación se justifica en el simple de hecho de que los celulares, hoy en día son utilizados muy frecuentemente durante el transcurso de un día, por lo que están más atentos a la actividad de la aplicación.

También, podemos concluir que Telegram se erige como una herramienta sólida para la docencia, tanto para una comunicación asíncrona como para la comunicación síncrona. Sumado a la gratuidad del servicio, como así también su facilidad de uso y el crecimiento exponencial que tuvieron los teléfonos inteligentes en los últimos años. Todo ello favorece un entorno en el que docentes y alumnado trabajan con las posibilidades que brindan sus propios dispositivos, integrando la tecnología como algo natural en la docencia.

Sin embargo, la aplicación no permite una gestión eficiente del flujo comunicativo con los alumnos. Otra notable desventaja es la limitación de las funciones evaluadoras a través de los canales de Telegram, derivada de su naturaleza bidireccional horizontal. En este sentido, se sugiere explorar otras funcionalidades como los bots, de reciente

creación y con un gran potencial interactivo, que podrían suplir las carencias docentes señaladas.

5. Bibliografía

[1]: Agüera Ductor, H.; Maroto Blanco, J.M.; Aguilar López-Baraja, J.L.; (2016); “El Empleo de las Redes Sociales en la Educación y las Posibilidades que ofrecen los Servicios de Mensajería Instantánea. Propuesta de Uso: El caso de Telegram”.

[2]: Martínez Rólan, X.; Dafonte-Gómez, A.; García-Mirón, S.; (2017); “Usos de las aplicaciones móviles de mensajería en la docencia universitaria: Telegram”.

[3]: Telegram Messenger - (https://es.wikipedia.org/wiki/Telegram_Messenger) (Último Acceso: 21/04/2018).

[4]: Espinoza, C.; Zaneck, F.; Quispe, A.M.; Jaime, F.M.; (2016); “El uso de herramientas virtuales para el curso de ingreso de la Facultad de Ciencias Exactas de la UNSa”.

[5]: Cabero, Julio (2006). “Bases pedagógicas del e-learning” Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC) - Artículo en línea Vol. 3 N° 1 UOC (Último Acceso 1/04/08) - ISSN 1698-580X - <http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/cabero.pdf>.

[6]: Moreno Campdesuñer, C.I., CurbeloCancio, J., Villar Vázquez, G., “Aula Virtual para la Enseñanza-Aprendizaje de los

Circuitos Eléctricos”, Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, Cuba.

[7]: Thüer, S., Ferreira Szpiniak, A., “¿Generación 2.0? Una aproximación al uso de las tecnologías en jóvenes universitarios de Río Cuarto”, Universidad de Río Cuarto, Argentina.

[8]: Thüer, S., “Una Aproximación a los Entornos Personales de Aprendizaje”, Universidad de Río Cuarto, Argentina.